



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift

(10) DE 199 58 559 A 1

(51) Int. Cl.⁷:
G 06 F 17/60

(21) Aktenzeichen: 199 58 559.8
(22) Anmeldetag: 4. 12. 1999
(23) Offenlegungstag: 7. 6. 2001

(71) Anmelder:
ORGANISATION SYSTEMS GMBH, 33104 Paderborn, DE

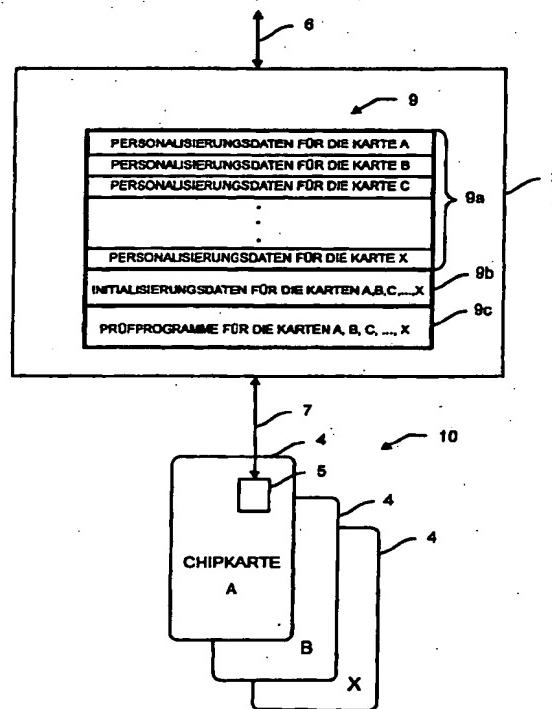
(72) Erfinder:
Konze, Bernhard, 33104 Paderborn, DE; Groß,
Hans-Gerd, 33098 Paderborn, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE	197 57 649 A1
US	58 89 941 A
US	56 84 742 A
US	54 71 925 A
WO	99 19 846 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- (54) Verfahren zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten sowie eine entsprechende Einrichtung
- (55) Die Erfindung geht aus von einem Verfahren zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten (4) sowie von einer entsprechenden Einrichtung zu deren Initialisierung und/oder Personalisierung. Zur Erhöhung des Durchsatzes bekannter Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtungen wird vorgeschlagen, die Initialisierungsdaten (9b) nicht Karte für Karte wiederholt von einem Host-Computer (2) in ein Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem (3) zu übertragen, sondern die Initialisierungsdaten (9b) in einem Speicher (9) des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems (3) zumindest für die Dauer der Initialisierung gleicher Karten einer Kartenmenge (10) zu speichern.



DE 199 58 559 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten sowie eine entsprechende Einrichtung zu deren Initialisierung und/oder Personalisierung.

Chipkarten mit Mikroprozessoren werden insbesondere dort eingesetzt, wo hohe Sicherheitsanforderungen an das betreffende Chipkartensystem gestellt werden. Bei solchen Systemen handelt es sich insbesondere um Mobilfunksysteme, Zahlungssysteme mit Bankkarten, Pay-TV-Systeme, Zugangskontrollsysteme und dergleichen. Chipkarten für solche Anwendungen zeichnen sich insbesondere dadurch aus, daß der in der Chipkarte vorhandene Chip in ihm gespeicherte Daten, wie Schlüssel und Algorithmen, eine persönliche Identifizierungsnummer (PIN) und dem späteren Benutzer der Chipkarte zugeordnete Daten, wie etwa eine Mobilfunkrufnummer, eine Kontonummer oder dgl., aufweist.

Ferner sind typischerweise in solchen Chipkarten Daten gespeichert, anhand derer festgestellt werden kann, ob das mit der betreffenden Chipkarte kommunizierende System zum Zugriff auf die in der Chipkarte abgelegten Daten und/oder Programme und/oder Routinen berechtigt ist (Authentifizierungsprüfung). Prozessorkarten, wie sie beispielsweise zum Betrieb von Mobilfunkendgeräten in Mobilfunknetzen verwendet werden, sind personenbezogene Chipkarten mit einem sogenannten "Subscriber-Identity-Module" (SIM-Karte). Eine solche SIM-Karte ist mit einer Central Processing Unit (CPU) und einem ROM (Read Only Memory) versehen, wobei die in dem ROM das Betriebssystem bzw. die Ablaufsteuerung für die CPU gespeichert ist. Ferner weist die Prozessorkarte einen nichtflüchtigen, überschreibbaren (programmierbaren) Speicher (EEPROM, Electrical Erasable Programmable Read Only Memory) sowie einen flüchtigen Arbeitsspeicher, einen sogenannten RAM-Speicher (Random-Access-Memory) auf.

Nach der Implementierung eines Mikroprozessorschips in einen Kartenkörper, wird die Karte in der Regel vor der Auslieferung an den der Karte zugeordneten, späteren Benutzer einem am Ort der Karte befindlichen System einer Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung zugeführt, die die Chipkarte initialisiert und personalisiert. Zur Initialisierung und Personalisierung wird die Chipkarte vom System mittels einer Kontaktiereinheit kontaktiert, so daß ein Datenaustausch zwischen dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem über die Kontakte 5 der Chipkarte mit dem Chip der Karte erfolgen kann. Im Rahmen der Initialisierung wird jede Karte mit derselben Funktionalität, z. B. eine Chipkarte für einen bestimmten Diensteanbieter und/oder für ein bestimmtes Mobilfunknetz, überwiegend mit denselben Initialisierungsdaten versehen.

Unter dem Begriff Initialisierungsdaten sollen nicht nur Daten, sondern insbesondere auch Befehle, Routinen, Prüfprogramme, Anwendungsprogramme und dergleichen verstanden werden, die zur Initialisierung der betreffenden Chipkarte bzw. zur Initialisierung von Chipkarten für die Herstellung von Chipkarten mit derselben Funktionalität dienen.

Bei herkömmlichen Verfahren zur Initialisierung und Personalisierung wird im Host-Computer der Initialisierungs- und Personalisierungseinrichtung ein Datensatz für jede zu initialisierende und zu personalisierende Chipkarte angelegt, der Initialisierungs- und Personalisierungsdaten aufweist. Nachdem die zu initialisierende und zu personalisierende Chipkarte mit einer Kontaktiereinheit des Initialisierungs- und Personalisierungssystems in einer elektrischen Verbindung steht, werden die der betreffenden Karte zuge-

dachten Initialisierungs- und Personalisierungsdaten vom Host-Computer über ein Computernetzwerk bzw. bidirektionale Datenverbindungen zum Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem übermittelt, dessen Funktion im Hinblick auf die übertragenen Daten lediglich in der Durchleitung der vom Host-Computer empfangenen Daten über eine Kontaktiereinheit an den Chip der Chipkarte besteht.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht insbesondere darin, ein Verfahren zur Initialisierung und/oder 10 Personalisierung von tragbaren Datenträgern, wie insbesondere von Chipkarten und hierbei insbesondere von solchen mit einem Prozessorschip sowie eine entsprechende Einrichtung anzugeben, die eine schnelle Initialisierung und/oder Personalisierung gestattet.

15 Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird durch die in den unabhängigen Patentansprüchen angegebenen Maßnahmen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäß Verfahrens bzw. der erfindungsgemäß Einrichtung sind in den betreffenden abhängigen Patentansprüchen aufgeführt.

Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung besteht darin, ein bekanntes Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem mit einem Speicher zu versehen, in dem die Initialisierungsdaten zur Herstellung von mehreren Chipkarten mit derselben Funktionalität gespeichert werden.

Zur Erhöhung des Durchsatzes bekannter Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtungen wird vorgeschlagen, die Initialisierungsdaten nicht Karte für Karte wiederholt von einem Host-Computer in das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem zu übertragen, sondern die Initialisierungsdaten in dem Speicher (9) des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems zumindest für die Dauer der Initialisierung gleicher Karten einer Kartenmenge zu speichern.

35 Ein weiterer wichtiger Aspekt der Erfindung besteht darin, in dem Host-Computer der Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung nicht für jeden zu initialisierenden und/oder zu personalisierenden tragbaren Datenträger, wie insbesondere eine SIM-Karte, jeweils einen Datensatz anzulegen. Erfindungsgemäß wird für eine Kartenmenge bevorzugt ein einziger Datensatz im Host-Computer angelegt, der Initialisierungsdaten für sämtliche zu initialisierende Datenträger, denen dieselbe Funktionalität zugedacht ist, und Personalisierungsdaten für sämtliche zu personalisierende Datenträger aufweist.

Üblicherweise werden die Datenträger bzw. Chipkarten, denen dieselbe Funktionalität zugedacht ist, in dasselbe Magazin eingelegt, dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem zugeführt und der Reihe nach initialisiert und personalisiert. Wird nun nachfolgend dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem ein weiteres Kartenmagazin mit einer zweiten Kartenmenge zugeführt, wobei den Karten der zweiten Kartenmenge eine andere Funktionalität zugedacht ist, so werden bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die für jede Karte der zweiten Kartenmenge im zweiten Magazin geeigneten Initialisierungsdaten sowie die Personalisierungsdaten vom Host-Computer in den Speicher des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems übertragen und in dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem gespeichert. Dies geschieht vorzugsweise wiederum für sämtliche Chipkarten der zweiten Kartenmenge.

Bei der erfindungsgemäß Vorgehensweise ist es dem erfindungsgemäß Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem und damit der Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung möglich, sämtliche Chipkarten der Kartenmenge bzw. des Magazins zu initialisieren und/oder zu personalisieren, ohne daß es eines Datentransfers zwi-

schen dem Host-Computer und dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem zwischen der Bearbeitung aufeinanderfolgender Chipkarten mit derselben Funktionalität bedarf.

Insbesondere, wenn eine Vielzahl von Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystemen in der Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung vorgesehen ist, läßt sich der zur Initialisierung und/oder Personalisierung notwendige Datenaustausch mit dem Host-Computer drastisch verringern und Wartezeiten des jeweiligen Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems infolge eines sukzessiven Datentransfers die Karte werden vermieden. Stattdessen erfolgt der Transfer von Daten in einem "Paket", das vorzugsweise sämtliche in dem betreffenden Magazin vorhandene Chipkarten initialisiert und/oder personalisiert.

Eine bevorzugte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, neben den Initialisierungsdaten, die vorzugsweise für sämtliche Chipkarten der Kartenmenge bzw. der Chipkarten in demselben Magazin wiederholt verwendet werden können, auch vorzugsweise sämtliche Personalisierungsdaten für die Chipkarten der Kartenmenge bzw. des Magazins zusammen mit den Initialisierungsdaten vom Host-Computer in das betreffende Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem zu transferieren und dort in einem Speicher zu speichern.

Bevorzugt wird also in dem Host-Computer ein Datensatz für jedes Magazin bzw. für jede Kartenmenge erzeugt, der die zur Initialisierung und/oder Personalisierung einer Kartenmenge aus Chipkarten mit derselben Funktionalität notwendigen Initialisierungs- und/oder Personalisierungsdaten aufweist. Die Initialisierungsdaten müssen also nicht in bekannter Weise immer wieder neu für jede zu initialisierende Chipkarte von dem Host-Computer in das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem übertragen werden.

Dies ist insbesondere von Bedeutung, weil die Chipkarten immer komplexer werden und ihre Speicherkapazität zunimmt, was dazu führt, daß immer größere Datenmengen zur Programmierung ihrer Funktion bzw. ihrer Funktionen und deren Prüfung vom Host-Computer übertragen werden müssen.

Insbesondere bei toolkitfähigen Chipkarten ist es wichtig, Verfahren und Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtungen zur Verfügung zu haben, die einen hohen Durchsatz initialisierter und/oder personalisierter Chipkarten ermöglichen. Toolkitfähige Chipkarten mit hoher Speicherkapazität sind im späteren Betrieb beispielsweise in der Lage, Daten über Mobilfunkendgeräte bidirektional auszutauschen bzw. sogar Anwendungsprogramme von einem Diensteanbieter, einem Mobilfunknetz oder einem sonstigen Datennetz "herunterzuladen".

Es versteht sich, daß die Lösungen der Erfindung nicht nur auf die Initialisierung und/oder Personalisierung von Mikroprozessorkarten beschränkt sind, sondern mit Erfolg auch für die Initialisierung und/oder Personalisierung anderer tragbarer Datenträger aufgegriffen werden können. Dies gilt insbesondere, wenn der Durchsatz aufgrund eines zu langsamem Datenaustauschs des betreffenden Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems mit dem betreffenden Host-Computer unbefriedigend ist. Bei den tragbaren Datenträgern kann es sich neben Prozessorkarten auch um andere Chipkarten, wie beispielsweise Speicherkarten und dergleichen, oder auch um Magnetstreifenkarten handeln. Beispiele für Speicherkarten sind Telefonkarten und Krankenversicherungskarten.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert, wobei gleiche oder gleichwirkende Teile mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Es zeigen:

Fig. 1 eine bekannte Initialisierungs- und/oder Personalisi-

sierungseinrichtung;

Fig. 2 das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem der Fig. 1 in detaillierterer Darstellung, soweit das für das Verständnis der Erfindung sinnvoll ist;

5 Fig. 3 das erfundsgemäße Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem, soweit das für das Verständnis der Erfindung sinnvoll ist.

Die in Fig. 1 vereinfacht dargestellte Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung 1 weist einen Host-Computer 2, ein Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 sowie zu initialisierende und personalisierende Chipkarten auf, wovon in Fig. 1 lediglich eine einzige Chipkarte 4 dargestellt ist.

Bei der in Fig. 1 dargestellten herkömmlichen Initialisie-

15 rung und Personalisierung der Chipkarte 4 bzw. der konkreten Chipkarte A, überträgt der Host-Computer 2 über eine bidirektionale Datenverbindung 6 zunächst Initialisierungsdaten an das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3. Die Initialisierungsdaten werden unverändert über

20 eine Kontaktiereinheit (nicht dargestellt), die eine Datenverbindung mit dem Chip (nicht dargestellt) der Chipkarte 4 über die Kontaktflächen der Chipkarte 4 herstellt, von dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 unverändert an den Chip der Chipkarte A zur Initialisierung des 25 Chips bzw. der Chipkarte weitergeleitet. Dies ist in Fig. 2 durch die bidirektionale Datenverbindung 8 angedeutet.

Die von dem Host-Computer 2 übermittelten Initialisierungsdaten werden von dem bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 also lediglich unverändert durchgeleitet; man spricht von einer sogenannten transparenten Datenverbindung. Während der Initialisierung

30 und/oder nach der Initialisierung sendet der Chip Daten über die bidirektionalen Datenverbindungen 7, 8 und 6 zurück an den Host-Computer 2, um diesem anzusegnen, ob die Initialisierung und/oder Prüfung des Chips und/oder die Programmierung des Chips erfolgreich war.

Nach erfolgreichem Abschluß der Initialisierung des Chips der Chipkarte 4, überträgt der Host-Computer 2 über die bidirektionale Datenverbindung 6, die bidirektionale 40 Datenverbindung 8 und die bidirektionale Datenverbindung 7 die der Chipkarte A zugesuchten Personalisierungsdaten an die Chipkarte A. Anhand der vom Host-Computer 2 an die Chipkarte A übermittelten Personalisierungsdaten wird der Chip der Chipkarte A personalisiert. Während und/oder 45 nach der Personalisierung überträgt der Chip der Chipkarte A in umgekehrter Richtung Daten über die bidirektionale Datenverbindung 7, die bidirektionale Datenverbindung 8 und die bidirektionale Datenverbindung 6 an den Host-Computer 2, um diesem mitzuteilen, ob die Personalisierung 50 des Chips der Chipkarte A erfolgreich verlaufen ist.

Auch bei der Personalisierung des Chips der Chipkarte A erfolgt ein transparenter Datenaustausch über das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3. Die vom Host-Computer 2 an die Chipkarte A und umgekehrt von der Chipkarte A an den Host-Computer 2 bei der Initialisierung und Personalisierung übermittelten Daten werden also von der bidirektionalen Datenverbindung 8 bzw. dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 lediglich ohne Veränderung der Daten bzw. durchgeleitet.

60 Nach der Initialisierung und Personalisierung der Chipkarte A wird die nächste zu initialisierende und zu personalisierende Chipkarte (siehe die mit "B" in Fig. 3 bezeichnete Chipkarte) der Kontaktiereinheit der bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung 1 zugeführt und in gleicher Weise, jedoch mit unterschiedlichen Personalisierungsdaten, initialisiert und personalisiert. D. h. der Host-Computer 2 überträgt wiederum sukzessive dieselben Initialisierungsdaten wie bei der Initialisierung der Chip-

karte A; er übermittelt jedoch andere Personalisierungsdaten, über das Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 und dessen bidirektionale Datenverbindung 8, über die Kontaktiereinheit und die bidirektionale Datenverbindung 7 in den Chip der Chipkarte B. Nach Abschluß der Initialisierung und Personalisierung der Chipkarten A und B erhält man Chipkarten, die dieselbe Funktionalität bzw. dieselbe Funktion, jedoch unterschiedliche Personalisierungsdaten, aufweisen.

Insbesondere dann, wenn der Host-Computer mit einer Vielzahl von Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystemen (nicht dargestellt) kommuniziert und die zur Initialisierung und Personalisierung notwendigen Daten transferieren muß, entstehen bei einer Überlastung des Host-Computers 2 Wartezeiten bei der Initialisierung und/oder Personalisierung.

Um Wartezeiten zu vermeiden oder zumindest zu verringern und damit den Durchsatz der bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung 1 zu erhöhen, ist, wie in Fig. 3 dargestellt, erfundsgemäß ein Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 vorgesehen, das einen Datenspeicher 9 bzw. einen Datenpuffer aufweist. Bei dem Datenspeicher 9 handelt es sich bevorzugt um einen flüchtigen, programmierbaren Datenspeicher, wie insbesondere um einen RAM-Speicher und/oder um einen magnetischen Datenspeicher (nicht dargestellt), wie eine Festplatte (nicht dargestellt) und/oder um einen optischen Datenspeicher (nicht dargestellt) und/oder um einen magnetooptischen Datenspeicher (nicht dargestellt).

Im Unterschied zur Vorgehensweise bei der bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung 1 ist vorgesehen, im Host-Computer Datensätze anzulegen, die jeweils alle zur Initialisierung und/oder Personalisierung einer Kartenmenge 10 aus Chipkarten 4, die in Fig. 3 mit A, B, ..., X bezeichnet sind, anzulegen. Ein solcher Datensatz weist bevorzugt lediglich ein einziges Mal Initialisierungsdaten auf, anhand derer alle Chipkarten 4 der Kartenmenge 10 in gleicher Weise initialisiert werden. Es versteht sich, daß dann alle Chipkarten 4 der Kartenmenge 10 nach deren Initialisierung dieselbe Funktionalität aufweisen.

Ferner ist bevorzugt vorgesehen, daß dieser Datensatz zur Initialisierung und Personalisierung der Kartenmenge 10 auch alle zur Personalisierung der Chipkarten 4 der Kartenmenge 10 notwendigen, unterschiedlichen Personalisierungsdaten aufweist.

Wird ein Magazin (nicht dargestellt) mit Chipkarten 4 einer Kartenmenge 10 der Kontaktiereinheit (nicht dargestellt) zugeführt, wie in Fig. 3 angedeutet, so übermittelt der Host-Computer 2 über die bidirektionale Datenverbindung 6 den Datensatz für die zu initialisierenden und zu personalisierenden Chipkarten 4 des Magazins (vollständig oder in Teilen der Reihe nach) an das in Fig. 3 dargestellte Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3.

Im Unterschied zum bekannten Verfahren werden die von dem Host-Computer 2 an das erfundsgemäße Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem 3 zu übertragenden Daten nicht Karte für Karte, sondern als "Paket" Magazin für Magazin bzw. Kartenmenge für Kartenmenge übertragen. In Abhängigkeit von den konkreten Gegebenheiten, kann es sich auch um ein Datenpaket für eine Teilmenge 60 handeln kann. Die übertragenen Daten werden von dem erfundsgemäß in dem bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem vorgesehenen Datenspeicher 9 in Speicherbereichen 9a, 9b und 9c gespeichert. Nach der Übertragung des "Datencpaks" bzw. eines Teils der Daten 65 zur Initialisierung und Personalisierung sämtlicher Chipkarten der Kartenmenge 10 in dem betreffenden Magazin, überläßt der Host-Computer dem erfundsgemäßen Initialisie-

rungs- und/oder Personalisierungssystem 3 die Initialisierung und/oder Personalisierung der Chipkarten der Kartenmenge 10.

Es versteht sich, daß mit dem erfundsgemäßen Verfahren eine drastische Verminderung der Auslastung des Host-Computers 2 bzw. der bidirektionalen Datenverbindungen und damit des Computer-Netzwerks der bekannten Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung in vorteilhafter Weise einhergeht. Durch die erfundsgemäßen Lösungen läßt sich also der Durchsatz einer herkömmlichen Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung wirksam erhöhen.

In Abhängigkeit vom Initialisierungs- und/oder Personalisierungsverfahren des konkret zu personalisierenden Chipkartentyps bzw. der zu personalisierenden Chipkartentypen, kann es notwendig und/oder sinnvoll sein, einen Teil oder sämtliche der ggf. von dem Host-Computer 2 wahrgenommenen Steuer- und/oder Kontrollfunktionen durch eine entsprechende Steuer- und/oder Kontrolleinrichtung in dem erfundsgemäßen Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem bzw. in den erfundsgemäßen Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystemen vorzusehen. Damit läßt sich der Host-Computer weiter entlasten und der Kartendurchsatz einer erfundsgemäßen Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung nochmals erhöhen.

Bezugszeichenliste

- 1 Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung
- 2 Host-Computer
- 3 Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem
- 4 Chipkarte
- 5 Kontakte der Chipkarte
- 6 bidirektionale Datenverbindung
- 7 bidirektionale Datenverbindung
- 8 bidirektionale Datenverbindung
- 9 Speichereinrichtung, z. B. Halbleiterspeicher und/oder Festplatte
- 9a Speicherbereich
- 9b Speicherbereich
- 9c Speicherbereich
- 10 Kartenmenge

Patentansprüche

1. Verfahren zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten mit folgenden Verfahrensschritten:
 - Übertragung (6) von ersten Initialisierungsdaten und/oder ersten Personalisierungsdaten für eine erste Chipkarte (A) mit einer ersten Funktionalität einer ersten Kartenmenge (10) von einem Host-Computer (2) in den Speicher eines Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems (3) gekennzeichnet durch
 - eine Speicherung der ersten Initialisierungsdaten (9b) in dem Speicher (9) zur Initialisierung einer zweiten Chipkarte (B) mit der ersten Funktionalität, und
 - eine Initialisierung der zweiten Chipkarte (B) mit den ersten Initialisierungsdaten.
2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Übertragung (6) von weiteren Personalisierungsdaten (9a) für weitere Chipkarten (B, ..., X) mit der ersten Funktionalität und deren Speicherung im Speicher (9a) des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems (3) zusätzlich zu den ersten Initialisierungs- und/oder ersten Personalisierungsdaten (9a, 9b).

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch die Übertragung mindestens eines ersten Prüfprogramms (9c) von dem Host-Computer (2) in den Speicher (9) des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems (3) und/oder die Speicherung des ersten Prüfprogramms in dem Speicher. 5
4. Verfahren nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine Prüfung der Funktion der ersten Chipkarte (A) und der weiteren Chipkarten (B, . . . , X) der ersten Kartenmenge (10) anhand des ersten Prüfprogramms (9c) und/oder eines weiteren Prüfprogramms vor und/oder nach deren Initialisierung und/oder Personalisierung. 10
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch das Überschreiben der im Speicher (9) gespeicherten ersten Initialisierungs- und/oder ersten Personalisierungsdaten und/oder der weiteren Personalisierungsdaten und/oder des Prüfprogramms oder der Prüfprogramme nach Abschluß der Initialisierung- und/oder Personalisierung der letzten Chipkarte (X) der ersten Kartenmenge (10) durch zweite Initialisierungs- und/oder zweite Personalisierungsdaten zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten mit einer zweiten Funktionalität. 15
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Speicherung der Initialisierungs- und/oder Personalisierungsdaten (9a, 9b) und/oder des Prüfprogramms (9c) oder der Prüfprogramme in einem Halbleiterspeicher (9) und/oder auf einer Festplatte des Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystems (3) erfolgt. 20
7. Initialisierungs- und/oder Personalisierungseinrichtung (1) mit einem Host-Computer (2), in dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungsdaten gespeichert sind, und einem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem (3) zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Initialisierungs- und/oder Personalisierungssystem (3) ein Speicher (9) zur Speicherung von ersten Initialisierungsdaten (9b) für die aufeinanderfolgende Initialisierung von mindestens zwei Chipkarten (A, B, . . . , X), die jeweils eine erste Funktionalität bzw. dieselbe Funktionalität aufweisen, vorgesehen ist. 25
8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Speicher (9) die Personalisierungsdaten (9a) von mindestens zwei Chipkarten (A, B, . . . , X) mit der ersten Funktionalität gespeichert sind. 30
9. Einrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Speicher (9) mindestens ein Prüfprogramm (9c) zur Prüfung der Funktion der mindestens zwei Chipkarten (A, B, . . . , X), die jeweils eine erste Funktionalität aufweisen, gespeichert ist. 35
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, gekennzeichnet durch eine Überschreibeinrichtung zum Überschreiben der ersten Initialisierungs- und/oder ersten Personalisierungsdaten (9a, 9b) und/oder der weiteren Personalisierungsdaten und/oder des Prüfprogramms (9c) oder der Prüfprogramme nach Abschluß der Initialisierung- und Personalisierung der letzten Chipkarte (X) der ersten Kartenmenge (10) durch zweite Initialisierungs- und/oder zweite Personalisierungsdaten zur Initialisierung und/oder Personalisierung von Chipkarten mit einer zweiten Funktionalität. 40
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, gekennzeichnet durch einen Halbleiterspeicher (9) und/oder eine Festplatte zur Speicherung der Initialisierungs- und/oder Personalisierungsdaten (9a, 9b) und/oder des Prüfprogramms (9c) oder der Prüfpro- 45
- gramme. 50
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Chipkarte eine Prozessorkarte ist. 55
13. Einrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Prozessorkarte eine SIM-Karte, eine UMTS-Karte und/oder eine toolkitfähige Chipkarte ist. 60

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

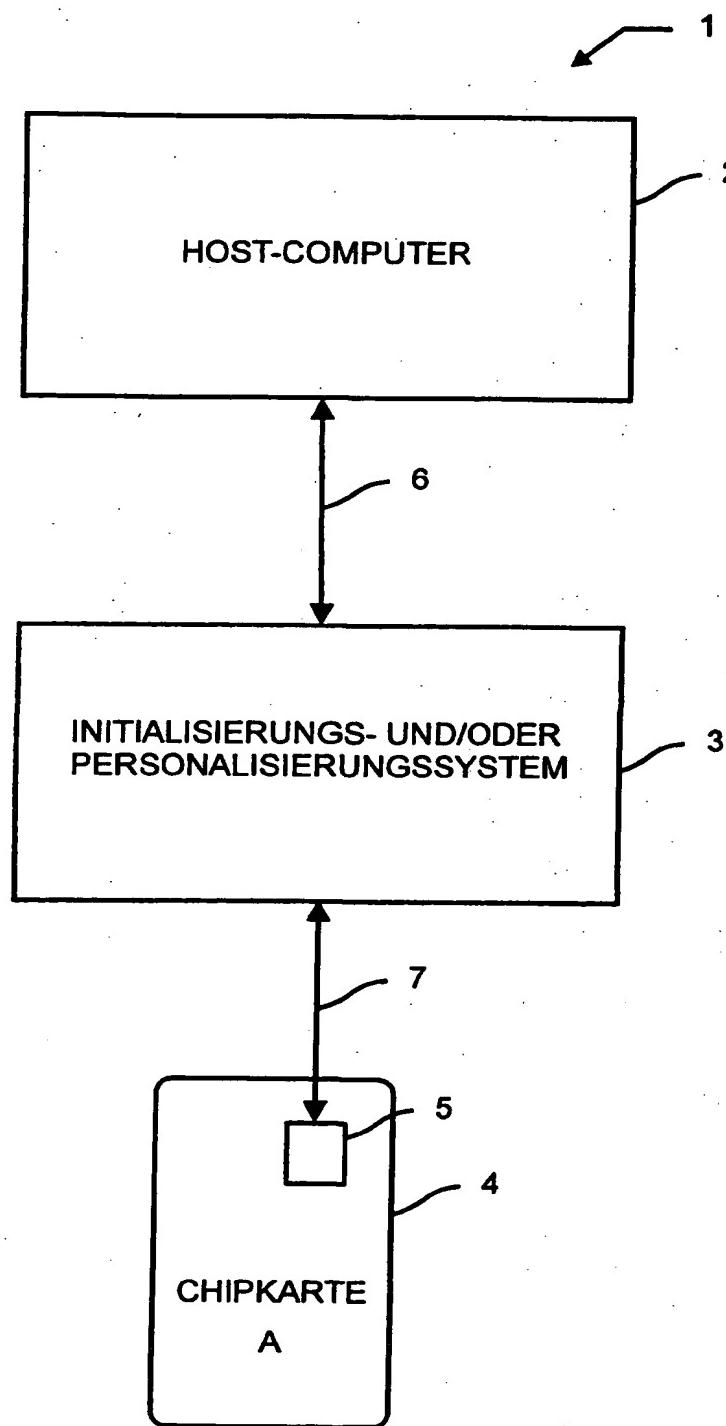


Fig. 1 (Stand der Technik)

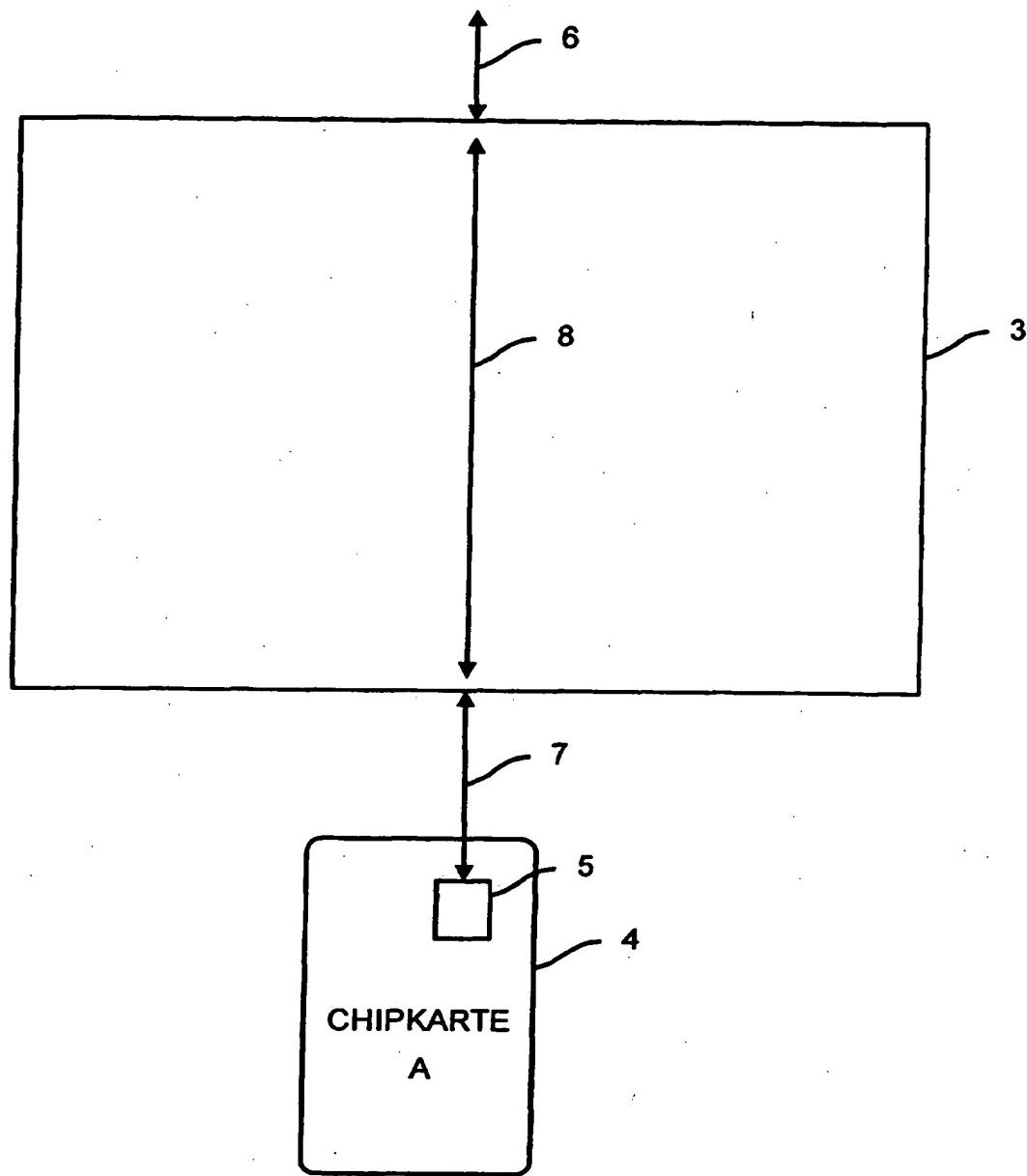


Fig. 2 (Stand der Technik)

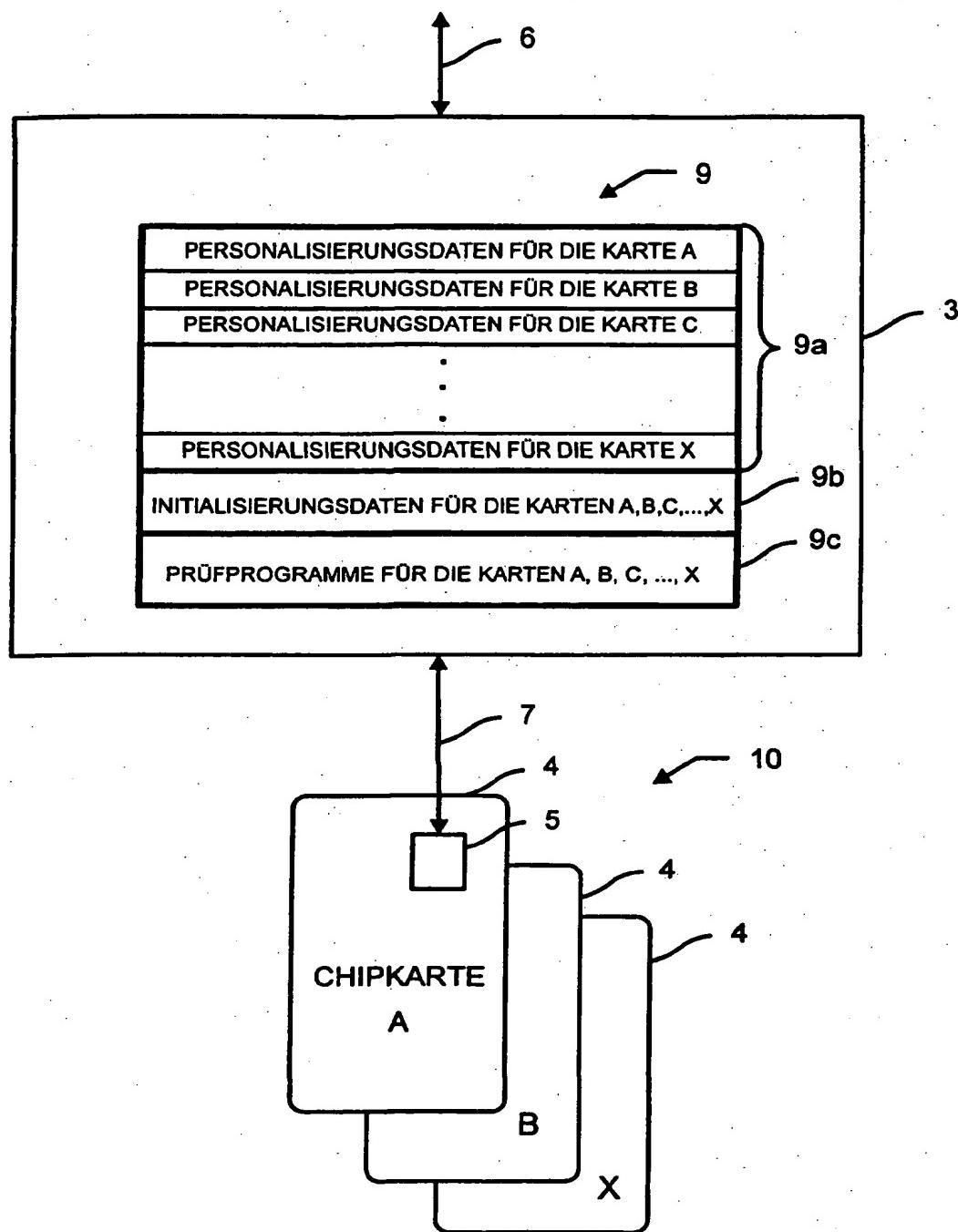


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.